

Celule CERV-215 | 300292

Informații generale

Description

Linia celulară CERV-215, stabilită de Dr. Bodgen la Mason Research Institute, provine dintr-un xenotransplant primar denumit MRI-H215, care a fost adaptat pentru transplant in vivo.

Această linie celulară reprezintă o formă agresivă de carcinom epidermoid, clasificată ca fiind invazivă, cu celule mari, non-keratinizantă și slab diferențiată.

Linia celulară Cerv-215 este o resursă esențială pentru cercetarea cancerului, în special pentru studiul alterărilor genetice și al rolului lor în carcinogeneza cervicală. Această linie celulară se caracterizează prin modificări genetice unice ale genei Smad4, în care exoni specifici sunt înlocuiți cu secvențe din alte regiuni genomice, ceea ce duce la exprimarea unor proteine Smad4 trunchiate și probabil nefuncționale. Aceste modificări oferă informații privind proprietățile oncogene ale liniei celulare și mecanismele moleculare care stau la baza cancerului de col uterin.

În special, MRI-215 este HPV45 pozitiv, însă modificările genei Smad4 sunt independente de integrarea HPV, ceea ce sugerează o interacțiune complexă a factorilor genetici care contribuie la dezvoltarea cancerului dincolo de influențele virale. Această linie celulară reprezintă un instrument neprețuit pentru cercetătorii care se concentrează asupra aspectelor genetice ale cancerului, a rolului Smad4 în progresia tumorală și a interacțiunii dintre papilomavirusul uman și mecanismele celulare ale gazdei.

MRI-H215 oferă o platformă unică pentru explorarea complexității cancerului de col uterin la nivel molecular, ceea ce o face o componentă esențială a laboratoarelor de cercetare a cancerului care urmăresc să descopere noi ținte terapeutice și să înțeleagă baza genetică a tumorogenezei.

Organism Om

Tissue Cervix

Disease Carcinom

Synonyms Cerv-215, MRI-H-215, MRI-H215

Caracteristici

Age 39 de ani

Gender Femei

Ethnicity African

Morphology De tip epitelial

Cell type Epidermoid

Celule CERV-215 | 300292

Growth properties Aderent

Date de reglementare

Citation CERV-215 (număr de catalog Cytion 300292)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_5722

Date biomoleculare

Tumorigenic Da, la șoareci nude

Viruses HPV-16 negativ

Products Cytokeratine 8, 18, Vimentin

Manipulare

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamină, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (număr articol Cytion 820100a)

Supplements Suplimentați mediul cu 10% FBS și 1% NEAA

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.

Seeding density Se recomandă 1×10^4 cel^{ule}/cm²

Fluid renewal de 2 până la 3 ori pe săptămână

Celule CERV-215 | 300292

Post-Thaw Recovery

După decongelare, plasați celulele la 5×10^4 celule/cm² și lăsați-le să se recupereze după procesul de congelare și să adere timp de cel puțin 24 de ore.

Freeze medium

Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO₂, atmosferă umidificată.

Flask Coating

Niciuna

Celule CERV-215 | 300292

Freezing Procedure

Linile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Shipping Conditions

Linile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității / Profil genetic / HLA

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.

Alele HLA

A*: '02:01, '03:01

B*: '35:08:00, '40:01:00

C*: '03:04, '04:01